

gedampft, wird mit 50 cc 3-prozentiger Schwefelsäure 3 Stunden auf dem siedenden Wasserbade gehalten, mit Baryumkarbonat neutralisiert, das neuerliche Filtrat, nach dem Entfärben mit Tierkohle, zur Hälfte eingedampft, mit dem doppelten Volumen 95-prozentigem Alkohol und 1 cc reinem assym. Methylphenylhydrazin versetzt und eine halbe Stunde auf dem Wasserbade am Rückflusskühler gekocht. Die durch Kohle entfärbte, filtrierte Lösung scheidet nach dem Erkalten weisse Kristalle vom Schmelzpunkt des Galaktosemethylphenylhydrazons $180-183^{\circ}$ ab.

Zum Nachweis des Inosits eignet sich nach Paul Mayer¹⁾ die Scherer'sche Probe in folgender, von E. Salkowski angegebener, noch nicht publizierter Form: Die Substanz wird mit einigen Tropfen Chlorkalziumlösung zur Trockene gedampft, der Rückstand mit Salpetersäure befeuchtet und wiederum verdampft: es entsteht rosenrote Färbung. Zum Nachweis im Harn wird dieser bei saurer Reaktion, eventuell nach vorhergegangener Konzentration, mit Bleizucker in Substanz gefällt, das Filtrat wird bis zum Sieden erhitzt und heiss mit Bleiessig bis zur völligen Ausfällung und dann mit Ammoniak ebenfalls bis zur Ausfällung versetzt. Nach 24 Stunden wird der entstandene Niederschlag abgesaugt, in Wasser suspendiert und in der üblichen Weise mit Schwefelwasserstoff zersetzt. Die Flüssigkeit wird auf dem Wasserbad bis auf ein Volumen von etwa 50—60 cc eingengt. Dann wird von den ausgeschiedenen Substanzen abfiltriert, das Filtrat weiter bis auf ein Volumen von 20—30 cc konzentriert, nochmals filtriert und das Filtrat mit absolutem Alkohol gefällt. Am anderen Tage wird der ausgefallene Inosit abgesaugt und mit absolutem Alkohol und Äther gewaschen. Die Ausbeute ist fast quantitativ.

Milchsäure. Neben der oben erwähnten Milchsäureprobe von R. O. Herzog²⁾ wäre anzuführen, dass W. Thomas³⁾ die Probe von Vournasos-Croner Cronheim⁴⁾ (Überführung der Säure mit Jod und einem Alkali in Jodoform und Umwandlung desselben durch eine Aminbase in Isonitril) als nicht empfindlich genug gefunden, dafür aber eine neue auf der Oxydation mit Chromsäure beruhende angegeben hat.

Versetzt man zirka 6 cc frischen, auf dem Wasserbade möglichst konzentrierten Magensaftes mit Chromsäure bis zu hellgelblicher Färbung,

1) Biochem. Zeitschrift **3**, 393.

2) Vergl. S. 457.

3) Zeitschrift f. physiol. Chemie **50**, 540.

4) Berliner klin. Wochenschrift 1906, No. 34.

wozu meist 3—4 Tropfen einer 30-prozentigen Lösung derselben genügen, erwärmt dann ungefähr 10 Minuten im Wasserbade, unter keinen Umständen aber über freier Flamme, dann tritt eine rotbraune Färbung der Flüssigkeit ein, wenn sie eine Spur, sei es auch nur 1 *cg* Milchsäure enthält, während sich bei sämtlichen anderen Körpern, welche im Magensaft enthalten sein können, wie Salzsäure, Buttersäure, Essigsäure, Azeton, Alkohol u. s. w., die durch die Chromsäure bedingte hellgelbe Färbung nicht, oder doch nur ganz unwesentlich ändert. Fügt man gleich nach Zusatz der Chromsäure 5—6 Tropfen Wasserstoffsuperoxyd hinzu, so wird die Reaktion rascher beendet und eine höhere Intensität erzielt.

V. Atomgewichte der Elemente.

Von

A. Czapski.

Das Atomgewicht des Bleis. Als Wert für das Atomgewicht des Bleis wurde bisher allgemein der von Stas erhaltene angenommen. Aber wie bei so manchen anderen Atomgewichtsbestimmungen dieses Forschers haben sich auch bei einer Nachprüfung seiner das Blei betreffenden Untersuchungen einzelne kleine Mängel herausgestellt, die ihm selbst wohl nicht so ganz unbekannt gewesen sind und die die Veranlassung dazu gaben, dass sich G. P. Baxter und J. H. Wilson¹⁾ einer Neubearbeitung dieses Gegenstandes unterzogen.

Als zuverlässigste Methode zur Erzielung fehlerfreier Resultate wurde dabei die Bestimmung des Chlors im Chlorblei ausgewählt, weil bei diesem Salz, im Gegensatz zu anderen Bleisalzen, wie zum Beispiel Bleinitrat oder Bleisulfat, die Feuchtigkeit durch Schmelzen im Platintiegel im Chlorwasserstoffstrom leicht entfernt werden kann, weil dann die Bestimmung des Chlors mit grosser Genauigkeit auszuführen möglich ist, und weil schliesslich aus verdünnten Bleichloridlösungen gefälltes Chlorsilber nachweisbare Spuren von Bleisalz nicht okkludiert enthält.

Allerdings ist das Chlorblei nur sehr wenig löslich. Dieser Umstand konnte aber den genannten Vorteilen gegenüber keine Rolle spielen.

Die Darstellung und Reinigung der Reagenzien, die in ganz ähnlicher Weise erfolgte, wie sie Richards und Baxter bei ihren früheren Arbeiten schon beschrieben haben, übergehe ich hier.

¹⁾ Proc. Amer. Acad. **45**, No. 12; durch Zeitschrift f. anorg. Chem. **57**, 174.